

9 210120 7

aux noms de M.M. Herman Shin-Geé Chiu et Frank Tesino Kambara.)

(Demande de brevet déposée aux Etats-Unis d'Amérique le 31 janvier 1967, sous le n° 612.828,

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 9 du 28 février 1969.)

Délivré par arrêté du 20 janvier 1969.

Société dite : UNION CARBIDE CORPORATION résidant aux Etats-Unis d'Amérique.

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
SERVIE
Classification internationale : ORSAD 21 h // B 65 D
P.V. n° 137.640
N° 1.558.603


BREVET D'INVENTION

Les résines thermodynamiques catécholiques et les résines de polyacrylamide constituent le mélange formant l'agent de liaison préventif être trouvées dans le commerce et sont celles qui préviennent être mürties à un état insoluble, mais qui sont compatibles avec l'eau, c'est-à-dire qu'elles sont solubles dans l'eau ou qu'elles peuvent être dispersées dans l'eau à leur non muri. Comme exemples des résines thermodynamiques catécholiques on peut avoir recours dans la présence d'une polyacrylamide à laquelle est mêlée de méthamine de formaldehyde, et une résine modifiée d'uree et de formamide qui forme deux formes de liaison unique. Bien que les deux formes de liaison polymérisent sous forme solide, soit sous forme solt sous forme ionique, soit sous forme ionique avec la présence d'une faible concentration de polyacrylamide dans la résine.

L'application de ce message résineux comme agent de liaison assure d'une façon surprenante l'obtention d'un effet de synergie, dans l'amélioration des propriétés d'ensemble de la bande.

comportement des enveloppes fibres qui en sont obtenues. En particulier, la bande dans laquelle il y a agent de liaison doit être incorporée doit présenter une résistance mécanique suffisante pour résister aux efforts exercés pendant l'enduitage utilisée pour produire des enveloppes fibresuses de produits chimiques; la quantité d'agent de liaison à utiliser peut pas gêner la penetration ultérieure de la viscose pendant le procédé de fabrication de la résine. Il est nécessaire que l'enveloppe obtenu soit résistant au bien l'aspect de l'enveloppe qui résulte d'un agencement nusébilement efficace, et l'agent de liaison doit être un agent qui ne provoque pas une altération de couleur de la bande pendant son exposition aux conditions du procédé de fabrication de l'env-

D'après les résultats indiqués sur la tableau I ci-dessus, on peut voir que la forme non ionique de la résine de polyacrylamide est compatible avec la résine thermodétricissable à toutes les concentrations indiquées. Par contre, on remarque que la résine thermodétricissable avec polymères ioniques de la résine de polyacrylamide est très incompatible avec les formes compatibles avec la résine thermodétricissable avec les formes ioniques de la résine de polyacrylamide.

(Voir tableau I page suivante)

Exemple 1. — On compare la compatibilité des formes ionique et non ionique de polyacrylamide avec une résine thermodynamiquement stable à diverses concentrations pondérales en utilisant l'eau comme milieu solvant, et en observant la nature de la solution obtenue. Les résultats de cette comparaison sont indiqués sur le tableau I ci-dessous sur laquelle la colonne intitulée « résine thermodynamiquement stable » indique une résine de polyacrylamide et de pictholoydine; la colonne intitulée « non ionique » désigne une résine de polyacryloyl amide et de diépichlorohydrine; la colonne intitulée « ionique » indique une résine de polyacryloyl amide et en poids des substances volatiles, contenant 5,0 % en poids de sel, iodure et biphénol, 0,05 % d'acrylamide monomère et ayant une densité appartenante de 0,48 g/cm³; la colonne intitulée « ionique » indique une résine de polyacryloyl amide et en poids solide, iodure et biphénol, 4 % de matières solides, et une solution à 96,0 % en poids de polyamide solide, contenante 94,0 % de Brookfield à 24°C) et qui peut être diluée dans la plupart des solvants organiques.

La présente invention sera mieux comprise en décrivant aux exemples qui vont suivre, et qui sont donnés à titre illustratif, mais non limitatif de l'invention.

On a trouvé que les enveloppes habraient une grande influence sur la forme et le mélange résineux appliquée à la forme. Dans l'autre procédé, la bande est ultérieurement séchée. Des fibres sont alors ajoutées au mélange résineux pour produire un film adhésif. La bande est ensuite enlevée et le mélange résineux est appliqué à la forme. Dans l'autre procédé, la bande est ultérieurement séchée. Des fibres sont alors ajoutées au mélange résineux pour produire un film adhésif. La bande est ensuite enlevée et le mélange résineux est appliqué à la forme.

Le mélange formant l'agent de liaison comprend une résine thermodynamiquement catéionique et un agent de polymérisation qui peut être utilisée pour traiter des bandes soit par addition du mélange résinieux à la suspension fibrueuse avant la formation des bandes, soit en traitant la bande comme solution dans les bandes semi-sèche ou semi-sèche avec le mélange résinieux en solution, par exemple avec la bande saturée deux procédés. Dans une forme de réalisations de ces deux formes, on peut par une combinaison de ces deux procédés, la bande conforme semi-sèche est saturée ferme, la bande conforme semi-sèche est saturée avec une mélange des résines de la résine.

de la résine de polyacrylamide, étant donc moins soluble dans une eau chaude que dans une eau froide. La forme ionique de la résine de polyacrylamide, ou la forme concentrée dans une eau plus large également de solvate la résine.

On a maintenu la température de l'étoile à 105 °C

Exemple 2. — On a déterminé l'efficacité de la liaison de bandes avec des maléanges formant des agents de bandes non collantes, après la formation des bandes, en liaison différente, avec des feuilles de la main dans une concentration continue dans une solution aqueuse en les plongeant d'abord dans une solution aqueuse dans une éthylène pour les sécher et les faire mûrir.

On a obtenu une monture de retenué et on les a placées dans une éthylène à 0,20 % en poids, les résines semi-poudre ou plus. Cependant, lorsqu'e la concentration de la forme ionique de la résine de polyacrylamide est inférieure à 0,20 % en poids, les résines sont toutes deux présentées à des concentrations de 0,20 % en poids ou plus. Ces dernières sont toutes amides et la résine thermodurcissable soit toutefois lorsqu'e la forme ionique de la résine de polyacryl-

Résine thermoplastique (polyamide-épichlorohydrine)	Nature de la solution	Tissue ionique	Polyacrylamide non ionique	0,435
0,50	0,50	L'amide.	L'amide.	1,00
0,50	0,50	L'amide.	L'amide.	0,25
1,00	1,00	L'amide.	L'amide.	0,50
1,00	1,00	L'amide.	L'amide.	0,25
1,00	1,00	L'amide.	L'amide.	0,50
1,00	1,00	L'amide.	L'amide.	1,00
1,50	1,50	L'amide.	L'amide.	0,25
1,50	1,50	L'amide.	L'amide.	0,50
1,50	1,50	L'amide.	L'amide.	0,75
1,50	1,50	L'amide.	L'amide.	1,00
0,20	0,20	Trouble, légère précipitation.	Trouble, légère précipitation.	0,10
0,20	0,20	Trouble, légère précipitation.	Trouble, légère précipitation.	0,20
0,30	0,30	Trouble, légère précipitation.	Trouble, légère précipitation.	0,30
0,30	0,30	Trouble, légère précipitation.	Trouble, légère précipitation.	0,40
0,30	0,30	Trouble, légère précipitation.	Trouble, légère précipitation.	0,30
0,40	0,40	Trouble, légère précipitation.	Trouble, légère précipitation.	0,40
0,40	0,40	Trouble, légère précipitation.	Trouble, légère précipitation.	0,40
0,60	0,60	Trouble, devient limpide lorsqu'on la secoue.	Trouble, devient limpide lorsqu'on la secoue.	0,60

Concentration de la résine dans la solution

TABLEAU I

Exemple 3. — On a fabriqué des bandes avec un appareil de fabrication du papier du commerce ci-dessus. La résistance à la rupture à l'état mouillé par l'eau et la résistance à la rupture à l'état mouillé par NaOH sont comparées. Les résultats du tableau ci-dessous, la résistance à la rupture à l'état mouillé par NaOH, la résistance à la traction des bandes avec une appareil de fabrication du papier du commerce et les autres sont comparées.

Cette résistance à la traction des bandes ainsi traitées comme témoin. On a déterminé les propriétés de la résistance à la traction des bandes moulées semblant résistante à la traction de tableau II, que les propriétés de la bande traitée. On peut voir également, d'après les résultats du tableau II, que les deux résistances du mélange résine que lors du mélange entre les deux résines du produit une réaction entre les deux résines qui se produit une autre réaction simple utilisée dans le mélange résine seule. Ceci semble indiquer qu'il utilise le mélange résine que lorsqu'on mouille par une solution de NaOH sont plus élevées que pour la résistance à la rupture à l'état mouillé par l'eau et la résistance à la rupture à l'état mouillé par NaOH, mais que lorsque l'eau est utilisée pour faire la résistance à la traction des bandes avec une appareil de fabrication du papier du commerce et les autres sont comparées.

Teneur en résine (g./2,5 cm)	Propriétés de résistance à la traction			(NaOH à 6 %)
	Résistance à la Résistance à la Résistance à la Résistance à la	Rupture à sec non ionique	Rupture à sec ionique	
0,65	-	-	-	1,54
1,30	-	-	-	1,750
1,95	-	-	-	1,648
109	-	-	-	648
54	-	-	-	54
27	-	-	-	27
0	0,33	-	-	1,915
0,65	0,33	-	-	1,643
1,30	0,33	-	-	643
1,95	0,33	-	-	1,648
109	0,33	-	-	648
54	0,33	-	-	54
27	0,33	-	-	27
0	0,98	-	-	1,990
0,65	0,98	-	-	2,195
1,30	0,98	-	-	2,120
1,95	0,98	-	-	2,720
109	0,98	-	-	3,050
54	0,98	-	-	685
27	0,98	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0	-	-	1,990
0,65	0	-	-	2,195
1,30	0	-	-	2,120
1,95	0	-	-	2,720
109	0	-	-	3,050
54	0	-	-	685
27	0	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195
1,30	0,65	-	-	2,120
1,95	0,65	-	-	2,720
109	0,65	-	-	3,050
54	0,65	-	-	685
27	0,65	-	-	990
0	0,65	-	-	1,990
0,65	0,65	-	-	2,195

On a déterminé les caractéristiques d'extensibilité des écoups centrale, intermédiaires et périphériques dans le sens de la largeur du rouleau à partir de cette fagot, on a simulé l'érosion des conditions dans lesquelles un fabricant d'enveloppes opérant en choisissant une bande de sub- strat pour fabriquer des enveloppes brûlées pour produire des aliments.

Les rapports du diamètre des enveloppes fabri- quées avec des bandes choisies à divers endroits du rouleau principal au diamètre de l'enveloppe utilisée avec une bande représentant la découpe centrale d'un rouleau principal ont également été calculés pour montrer les différences d'extensibilité entre les deux types de rouleau. Les résultats sont indiqués sur le tableau IV ci-dessous. Les résultats obtenus sont des diverses enveloppes. Les résultats sont indiqués sur le tableau IV ci-dessous, sur lesquels sont indiquées la quantité du mélange résinier présent dans la bande séchée à être calculée comme corrépondant à 3,77 % en poids pour la résine de polyamide et 3,77 % en poids pour la résine de polyacrylate de méthacrylate de méthacrylique.

En comparant les résistances du tableau III ci-dessus, on voit que les résistances à la traction des bandes traitées par le mélange résineux sont beaucoup plus élevées que celles obtenues avec les bandes traitées uniquesement avec la résine thermo-durcissable caténière. D'une façon analogue, la pression d'écartement des enveloppes fibresuses utilisant des bandes traitées uniquesement avec la résine thermo-durcissable est très élevée et dépend de l'enveloppe fibresuse formée avec la bande cellulose de laine de verre.

Exemple 4. — On a déterminé l'uniformité de l'extensibilité des enveloppes fibresuses pour produtis stimulantes, formées avec une bande collée à l'aide d'un mélange résineux résultant d'une réaction de polyacrylamide et d'épichlorhydrine et une partie fondue de polyacrylamide sous forme mon ionique et en décomposant un écoupage dans le sens des strates dans la fabrication des enveloppes fibresuses produtis dans la fabrication des enveloppes fibresuses de la machine pour obtenu plisieurs plus petits en décomposant un rouleau principal dans le sens de la machine pour obtenu plisieurs plus petits de la machine pour obtenir de plus petites l'argents, représenté.

TABLEAU III

transversal, respectivement, des bandes hétérosexes formées. Les valeurs indiquées dans la colonne initiale « pressions déclatement de Peneloppe » sont exprimées en millimètres de mercure et ont été obtenues en fermant une extrémité des tubes turbulaires formées et en les gonflant avec de l'air par leur extrémité ouverte jusqu'à ce que les enveloppes éclatent.

est sur une base de données qui sont utilisées pour déterminer les propriétés de résistance à la tension en régime et les propriétés de résistance à la tension en régime de fatigue. Ces résultats sont obtenus à partir des bandes de produits aliminium et des formes à partir des échantillons de pressions d'électrodes. Les résultats obtenus sont indiqués sur le tableau III.

Pour la vente des fascicules, s'adresser à IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15^e).

SIMONNOT, RINNY, SIMONNOT, SANTARELLI

Par procuration :

Society's title : UNION CARBIDE CORPORATION

TABLEAU IV

Procédé de fabrication d'une enveloppe fibreuse pour produits alimentaires, dans l'agriculture une bande fibreuse est noyée, procède caractérisée par les points suivants séparément ou en combinaisons : 1. Il consiste à imprégner les fibres de la bande fibreuse un mélange résineux comprendant une résine thermodurcissable catinomique avec un mélange résineux à imprégner les fibres en adjointant le mélange résineux à une suspension fibreuse et un imprégne laquelle la bande est ultérieurement formée ; 2. On forme d'abord la bande et on imprègne les fibres en appliquant les mélanges résineux à la bande formée ; 3. On forme d'abord la bande et on imprègne la bande avec une résine thermodurcissable catinomique et une résine à une température obtenue ; 4. La résine thermodurcissable catinomique est le produit réactionnel d'une épichlorohydrine et d'une polyamide, une résine modifiée de melamine et de formaldehyde ou une résine modifiée d'uree et de formaldehyde, soit non ionique ; 5. La résine de polyacrylamide est sous sa forme solide ionique, soit non ionique ; 6. La résine thermodurcissable catinomique est présente dans le mélange en une quantité comprise entre 0,2 et 4,5 % en poids, par rapport au poids acrylamide est présente en une quantité comprise entre 0,1 et 1,1 % en poids, par rapport au poids à sec de la bande fibreuse, et la résine de polyacrylamide est présente en une quantité comprise entre 0,2 et 4,5 % en poids, par rapport au poids acrylamide, et la résine fibreuse est à la même de polyacrylamide, soit non ionique.

RESUME

D'après les résultats indiqués sur le tableau IV ci-dessus, on peut voir que l'uniformité de l'extrait des sels énervoloppes des produits alimentaires formées avec les bandes collées à l'aide du mélange résineux est très améliorée par rapport aux énervoloppes formées avec des bandes collées uniques.

(Voir tableau colonne ci-contre)

amide. Les lettres A à J incluent indépendamment des éléments A et B qui sont décomposés sur le rouleau principal. Chaque élément A à J possède un certain nombre de parties décomposées sur le rouleau principal. Ces parties décomposées sont obtenues en appliquant la méthode de l'intermédiaire entre les deux extrémités A et B. La méthode de l'intermédiaire entre les deux extrémités A et B est une méthode de l'intermédiaire entre les deux extrémités A et B. La méthode de l'intermédiaire entre les deux extrémités A et B est une méthode de l'intermédiaire entre les deux extrémités A et B.

